



Rapport de stage

2020-2021

Développement
informatique

Réalisé par :

Mohamed DHIBOU

Encadré par :

Faycal YAHYAOU

Programmation d'une application en VB.net
et base de données en SQL Server



Remerciement

“

J'exprime mes remerciements à toutes les personnes ayant contribué d'une manière ou d'une autre à la réalisation de ce travail et à la mise au point de ce document.

À toutes ces personnes qui directement ou indirectement me soutiennent et m'encouragent à aller de l'avant, je leur suis très reconnaissant.

J'adresse tout particulièrement ma vive gratitude à monsieur YAHYA OUI Faycal qui a bien voulu encadrer mon projet de fin d'études à ministère du tourisme, pour son aide précieux et son soutien remarquable.

Mes remerciements les plus sincères sont adressés A Mme LAACHAK Bouchra, Mr BOUAZA OUI Mohamed et Mme CHERRADI Kawtar.

Enfin, je ne manquerai pas d'exprimer une reconnaissance à tous les professeurs de ISTA NTIC RABAT notamment ceux de département Développement Informatique, Pour la formation prodigieuse qu'il nous a assurée.

Remerciement.

”

Sommaire

- **Remerciement**
- **Présentation du Ministère du Tourisme**
- **Tâches réalisées**
- **S Les outils de modélisation et De développement utilisés**
- **Présentation du Projet**
- **Conclusion**

Présentation



1. Place du tourisme dans l'économie :

Le Maroc est incontestablement une destination touristique par excellence. Avec 3500 Kms de côtes, la richesse et la diversité de sa nature, son histoire millénaire, l'hospitalité légendaire de sa population et ses traditions séculaires, le Maroc à dès l'indépendance opté le tourisme comme un des leviers prioritaires de développement socioéconomique.

A travers une politique rigoureuse d'incitation à l'investissement dans le secteur, la diversification d'une offre parfaitement adaptée aux attentes des visiteurs et l'adaptation continue de la législation aux exigences du secteur, le Maroc ambitionne de faire valoir ses potentialités et ses richesses, en vue d'atteindre les objectifs qu'il s'est assigné à l'horizon 2010. L'atteinte de ces objectifs ambitieux passe, entre autres, par une professionnalisation continue des métiers du tourisme à savoir :

- L'hôtellerie (et ses différentes formes d'hébergement) ; La
- restauration (selon ses différentes spécialités) ;
- Les agences de voyages ; Le
- transport touristique ;
- Les guides de tourisme (accompagnement et animation).

Cette professionnalisation est plus que jamais impérieuse, du fait de la rude concurrence à laquelle se livrent tous les pays à vocation touristique pour mieux se positionner sur l'échiquier touristique international.

De même, et à l'heure de la mondialisation et de la globalisation des économies, les destinations qui consolideront leur position sur le marché touristique mondial ou chercheront à gagner d'autres parts de ce marché, seront celles qui feront de la qualité des prestations offertes aux visiteurs leur credo.

Conscient de ces enjeux, le Département du Tourisme veille et veillera à ce que les professionnels du secteur intègrent la démarche «Qualité» dans les différents processus de commercialisation du produit touristique du Maroc.

Les personnes qui opèrent dans ce secteur, sont avant tout des femmes et des hommes passionnés qui sont au cœur de l'expérience touristique marocaine. Elles ont acquis un savoir-faire à travers des années de formation et de pratique et ont développé un sens aigu du professionnalisme.

A ces partenaires, qui ne manquent pas d'entrain et qui contribuent, chacun selon sa spécialité, à façonner l'image d'un Maroc nouveau, mobilisant leur temps et leurs énergies pour faire de ce secteur vital une locomotive pour le développement économique du pays, nous disons : persévérance.

2. Administration du tourisme :

La politique touristique au Maroc découle des dispositions des différents plans triennaux et quinquennaux adoptés depuis 1965.

C'est aussi la date de la reconnaissance du tourisme, comme priorité de développement national et de l'institution d'un Ministère du Tourisme à part entière. Le Décret du 13 juin 1990, relatif à l'organisation et aux attributions du Ministère du Tourisme est venu préciser l'organisation de ce Département. En effet, la mission dévolue au Département du Tourisme est définie par l'article 1er du Décret du 13 Juin 1990, relatif à l'organisation et aux attributions du Ministère du Tourisme, qui stipule que : « l'Autorité gouvernementale chargée du Tourisme a pour mission d'élaborer et de mettre en œuvre la politique gouvernementale en matière du Tourisme ».

Le Ministère du Tourisme comprend, outre le cabinet du Ministre, une Administration centrale et des services extérieurs. L'administration centrale comprend :

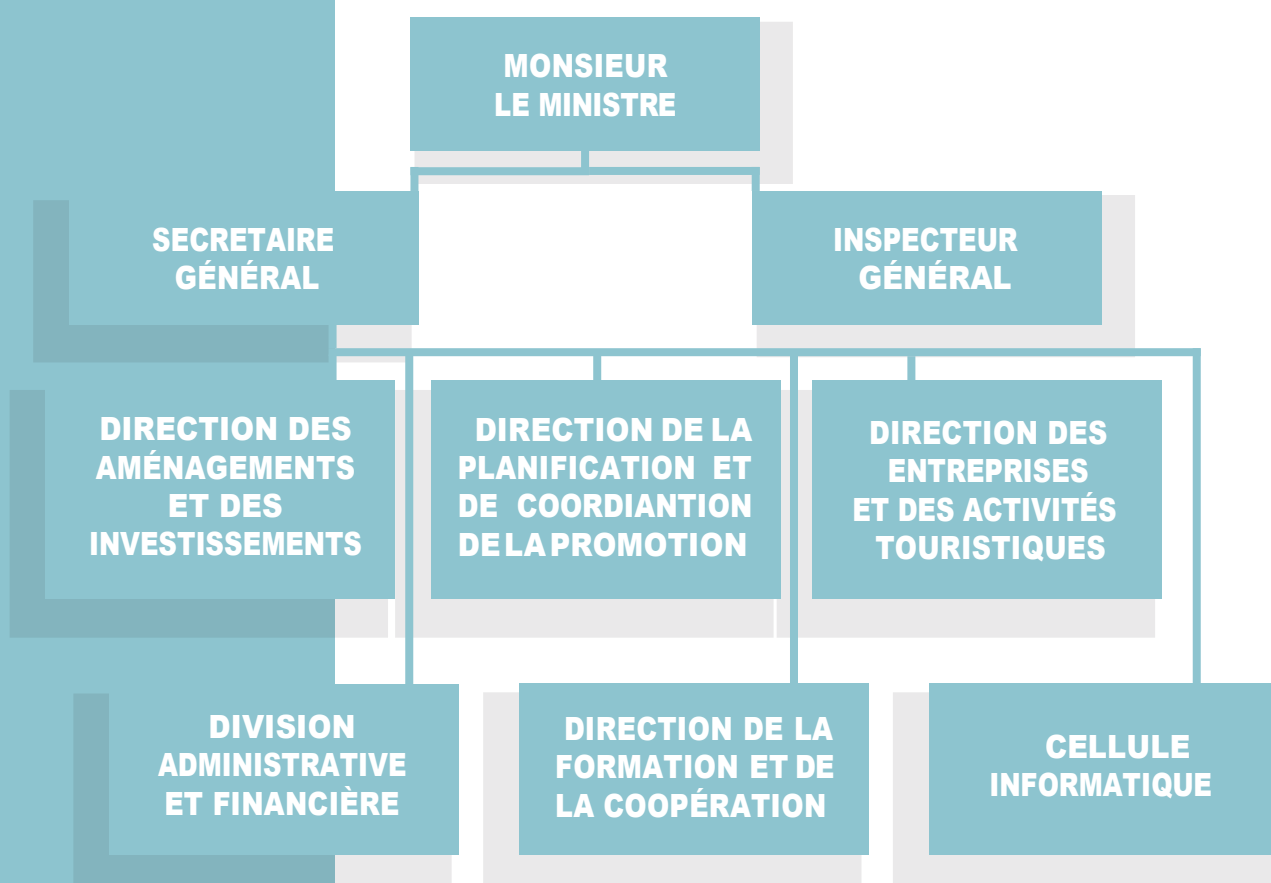
- Le Secrétariat Général.
- L'inspection Générale.
- La Direction de la Planification et de la Coordination de la Promotion.
- La Direction des Aménagements et Investissements. La
- Direction des Entreprises et Activités Touristiques. La
- Direction de la Formation et de la Coopération.
- La Division Administrative et Financière. La
- cellule informatique.

Le Secrétariat Général assure, sous l'Autorité du Ministre, l'animation et la coordination de l'ensemble des Directions et Services.

L'inspection Générale, qui est directement rattachée au Ministre, a pour mission de procéder, sur ses instructions à des inspections, enquêtes et études, et instruire tout dossier qui lui est confié par le ministre.

Les Services Extérieurs ou Délégations du Ministère du Tourisme sont les représentations régionales et locales du Tourisme.

2.1. Organigramme du département du tourisme :

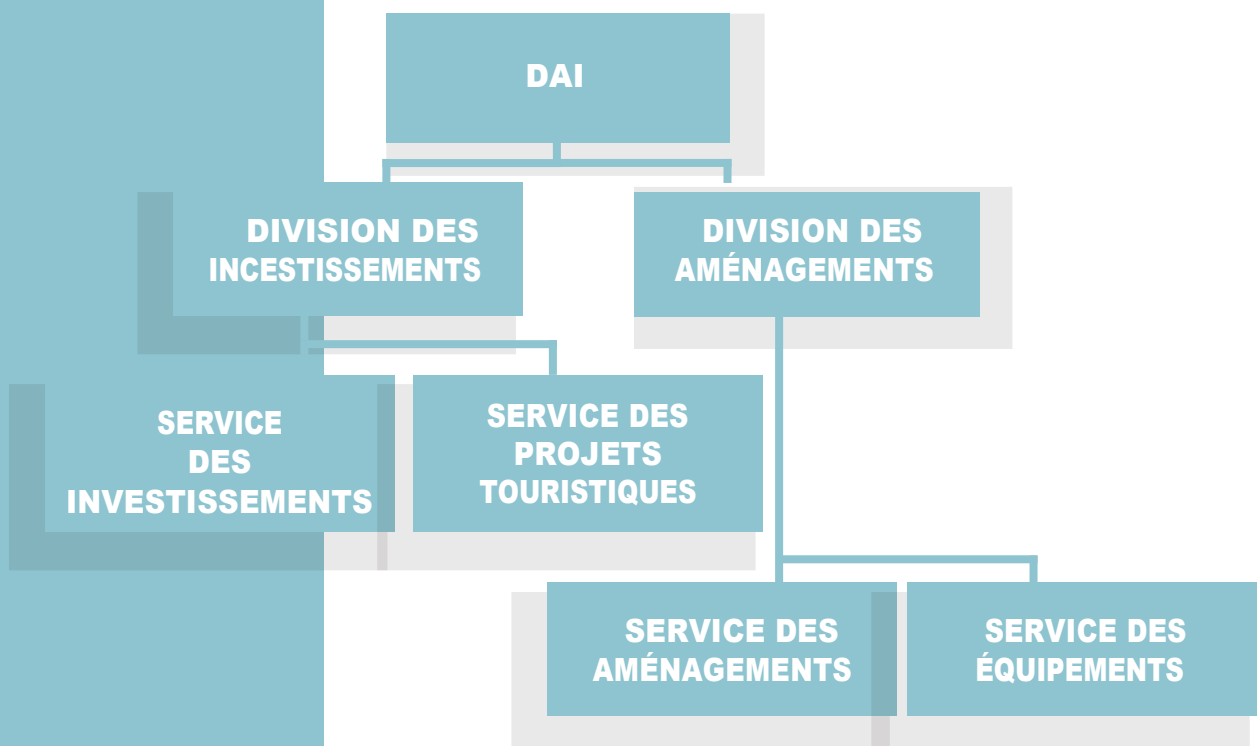


2.2. Description de l'organigramme:

a) Direction des aménagements et des investissements :

Direction des aménagements et des investissements a pour rôle :

- Elaborer la politique des zones à vocation touristique.
- Contribuer à la constitution d'une réserve foncière dans le domaine du tourisme en liaison avec les départements ministériels et organismes concernés.
- Veiller, en liaison avec les départements concernés, à la réalisation des équipements et des infrastructures touristiques à la charge de l'Etat.
- Examiner les projets de réalisation d'unité d'hébergement et d'animation touristiques ainsi que les moyens de transport touristique conformément à la législation relative aux encouragements des investissements touristiques.



b) Direction de la Planification de la Coordination et de La promotion :

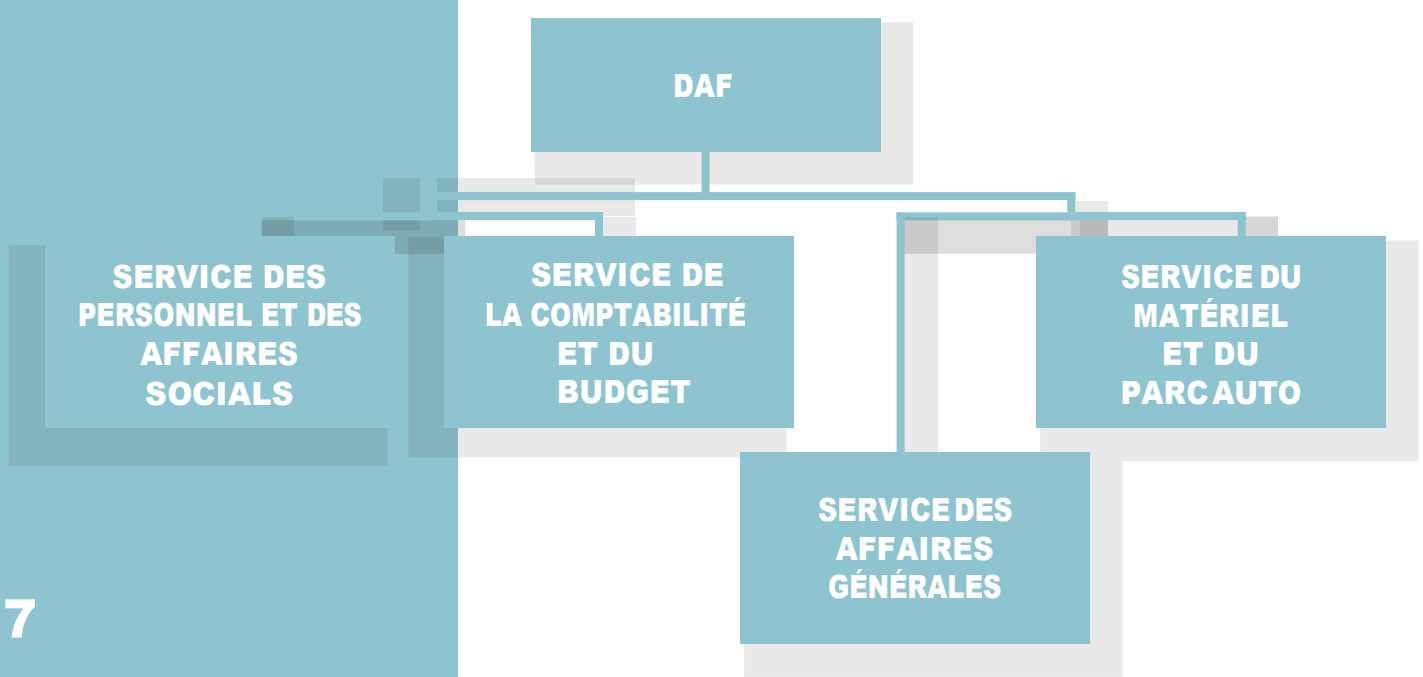
Direction de la Planification de la Coordination et de La promotion a pour rôle :

- Elaboration d'une stratégie de promotion touristique.
- Concertation avec les organismes publics et privés pour la promotion du produit touristique marocain.
- Suivi de l'exécution de la stratégie d'animation et de valorisation du produit touristique.
- Préparation et exécution de tous recensements, enquêtes, sondages et études touristiques.
- Mise en œuvre des plans nationaux et régionaux de développement touristique.
- Etablissement de bilans et rapports portant sur l'exécution du plan, de l'évaluation des résultats obtenus et de la définition des ajustements nécessaires.

c) Division Administrative et Financière :

Division Administrative et Financière a pour rôle :

- Elaboration des projets de textes législatifs et réglementaires, et suivis de leur application.
- Préparation du budget et de son exécution.
- Gestion des affaires du personnel.
- Approvisionnement en véhicule, matériels et équipement nécessaires au fonctionnement du ministère et de la gestion desdits matériels et équipements.

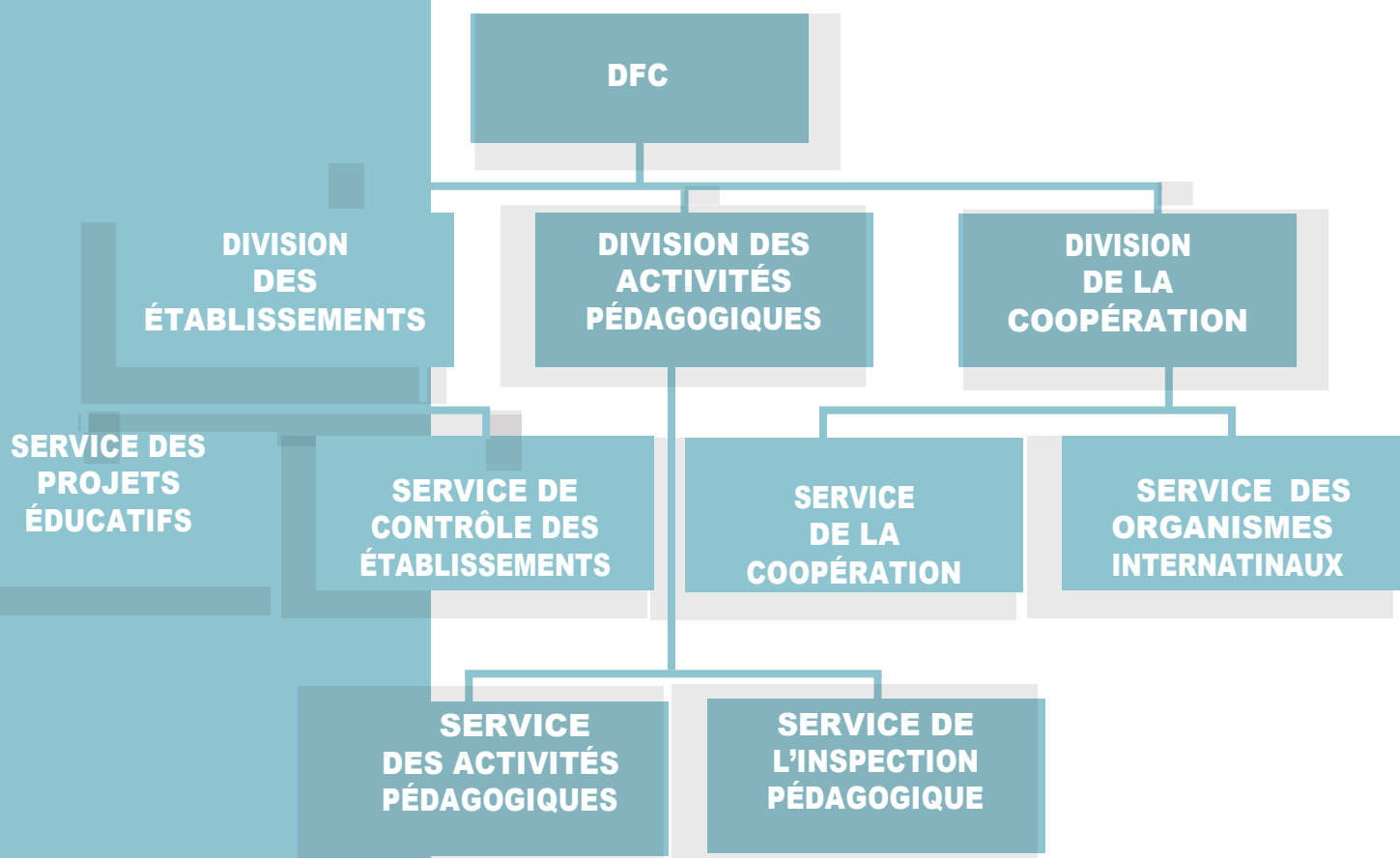


d) Direction des Entreprises et des Activités Touristiques :

- Suivre l'action de l'ensemble des entreprises touristiques dans le cadre de la législation et de la réglementation en vigueur notamment en matière du respect des normes techniques de classement.
- Classement des établissements touristiques conformément à la réglementation en vigueur.
- Etude des dossiers afférents aux demandes d'agréments et de classement du transport touristique.

e) Direction de la Formation et de la Coopération :

- Veiller à la création, à l'organisation et à la gestion des établissements de formation touristique et hôtelière.
- Etablir les programmes de formation, en assurer l'exécution et l'application et définir les méthodes d'enseignement.

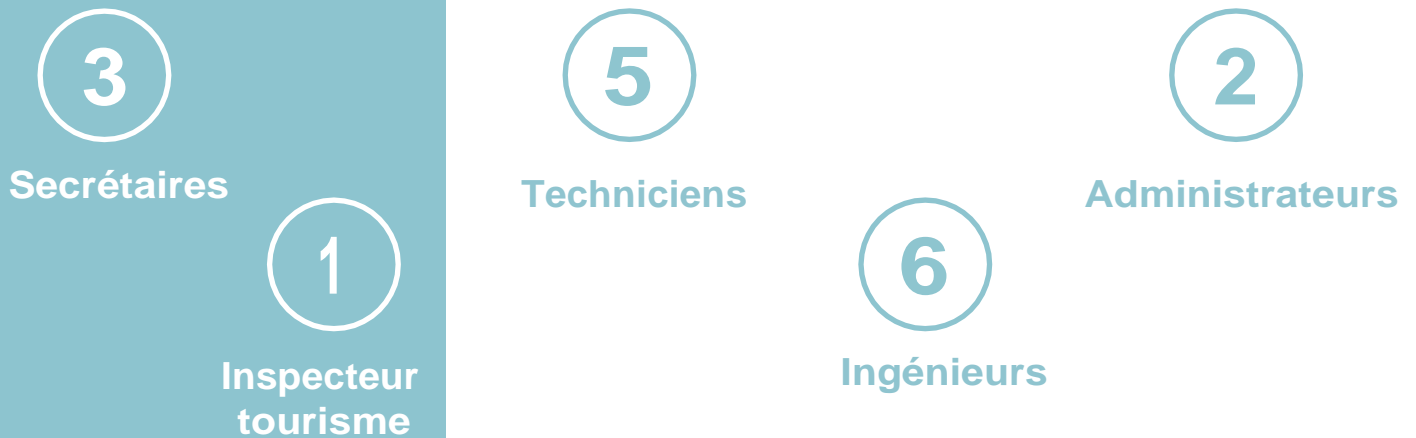


f) Cellule informatique:

La cellule informatique a pour rôle :

- Installation et gestion d'un système d'exploitation réseau.
- Gestion des comptes et des machines d'un réseau.
- Gestion de la sécurité du réseau.
- Gestion des serveurs (messagerie, bureautiques, personnel, statistiques, applications, anti-virus...).
- Gestion du câblage et réseau WI-FI.
- Maintenance informatique (matériel et logiciel).

Division des systèmes d'informations informatique se composent de :



Tâches réalisées

1ère Semaine :

- Rencontre avec encadrement.
- Localhost logiciels et hébergement.
- Création du MCD et MLD du projet.

2ème Semaine :

- Réunion avec l'encadrant pour discuter le MCD et le MLD.
- Tutoriels d'apprentissage de SQL Server avec VB.NET.
- Installation de SQL Server et Visual Studio.

3ème Semaine :

- Création de la base de données avec les tables nécessaires ainsi que leurs relations.
- Remplir la base de données de l'application.

4ème Semaine :

- Le codage en VB.NET de l'application de la gestion des hôtels.
- Design de l'application.
- Tester l'application.

Les outils de modélisation

MERISE :

MERISE est une méthode de conception, de développement et de réalisation de projets informatiques. Le but de cette méthode est d'arriver à concevoir un système d'information. La méthode MERISE est basée sur la séparation des données et des traitements à effectuer en plusieurs modèles conceptuels et physiques.

- Niveau conceptuel :

MCD : modèle conceptuel des données

Le Modèle conceptuel des données (ou MCD), schéma représentant la structure du système d'information, du point de vue des données, c'est-à-dire les dépendances ou relations entre les différentes données du système d'information (par exemple : le client, la commande, les produits, etc.)

- Niveau logique ou d'organisation :

MLD : Modèle Logique des Données

Qui reprend le contenu du MCD précédent, mais précise la volumétrie, la structure et l'organisation des données telles qu'elles pourront être implémentées. Par exemple, à ce stade, il est possible de connaître la liste exhaustive des tables qui seront à créer dans une base de données relationnelle.

Les outils de développement

- Microsoft SQL Server :

Le SQL server désigne couramment un serveur de base de données. La définition du SQL server est étroitement liée à celle du langage SQL (Structured Query Language), un langage informatique permettant d'exploiter des bases de données.

Concrètement, un SQL server est un outil qui possède toutes les caractéristiques pour pouvoir accompagner l'utilisateur dans la manipulation, le contrôle, le tri, la mise à jour, et bien d'autres actions encore, de bases de données grâce au langage SQL.

Bas du formulaire

Le terme désigne également le nom donné au système de gestion de base de données (SGBD) commercialisé par Microsoft, ou plus précisément le nom du moteur de bases de données de ce SGDB produit par le fabricant de produits informatiques américain. Comme ses concurrents Access, Oracle ou encore D2B, SQL server offre de multiples fonctionnalités.

- Microsoft Visual Studio :

Microsoft Visual Studio est une suite de logiciels de développement pour Windows et macOS conçue par Microsoft. La dernière version s'appelle Visual Studio 2017.

Visual Studio est un ensemble complet d'outils de développement permettant de générer des applications web ASP.NET, des services web XML, des applications bureautiques et des applications mobiles. Visual Basic, Visual C++, Visual C# utilisent tous le même

Environnement de développement intégré (IDE), qui leur permet de partager des outils et facilite la création de solutions faisant appel à plusieurs langages. Par ailleurs, ces langages permettent de mieux tirer parti des fonctionnalités du Framework .NET, qui fournit un accès à des technologies clés simplifiant le développement d'applications web ASP et de services web XML grâce à Visual Web Developer.

Durant sa conférence Connect() 2016, Microsoft a annoncé le portage de Visual Studio sur macOS, le système d'exploitation d'Apple.

- Microsoft Visual Basic :

Visual Basic (VB) est un langage de programmation événementiel de troisième génération ainsi qu'un environnement de développement intégré, créé par Microsoft pour son modèle de programmation COM. Visual Basic est directement dérivé du BASIC et permet le développement rapide d'applications, la création d'interfaces utilisateur graphiques, l'accès aux bases de données en utilisant les technologies DAO, ADO et RDO, ainsi que la création de contrôles ou objets ActiveX. Les langages de script tels que Visual Basic for Applications et VBScript sont syntaxiquement proches de Visual Basic, mais s'utilisent et se comportent de façon sensiblement différente.

Un programme en VB peut être développé en utilisant les composants fournis avec Visual Basic lui-même. Les programmes écrits en Visual Basic peuvent aussi utiliser l'API Windows, ceci nécessitant la déclaration dans le programme des fonctions externes.

Visual Basic est un des langages les plus utilisés pour l'écriture d'applications commerciales, c'est-à-dire d'applications ne faisant que manipuler des chiffres et des lettres. Ce BASIC est particulièrement adapté à cet usage, pas d'accès système, pas de performances critiques, développement rapide, compétences apparemment faibles. Le défaut étant justement sa facilité de mise en œuvre : un débutant VB pourra rapidement faire un programme "opérationnel" mais souvent tellement "mal" fait (sans analyse, structures ni règles, sans même la moindre expérience en programmation parfois...) qu'il sera difficilement maintenable par la suite. Beaucoup de projet VB sont "à refaire entièrement" car ils ont été trop mal faits par des débutants VB.

Dans une étude conduite en 2005, 62 pour cent des développeurs déclaraient utiliser l'une ou l'autre forme de Visual Basic. Actuellement, les langages les plus utilisés dans le domaine commercial sont Visual Basic, C++, C#, Java.

La dernière mise à jour de Visual Basic est la version 6.0, sortie en 1998. Le support étendu Microsoft a pris fin en 2008. À partir de la version 7, le Visual Basic subit des changements substantiels le rapprochant de la plate-forme « dot Net », et qui amènent Microsoft à le commercialiser sous le nom de Visual Basic .NET.

Présentation du Projet

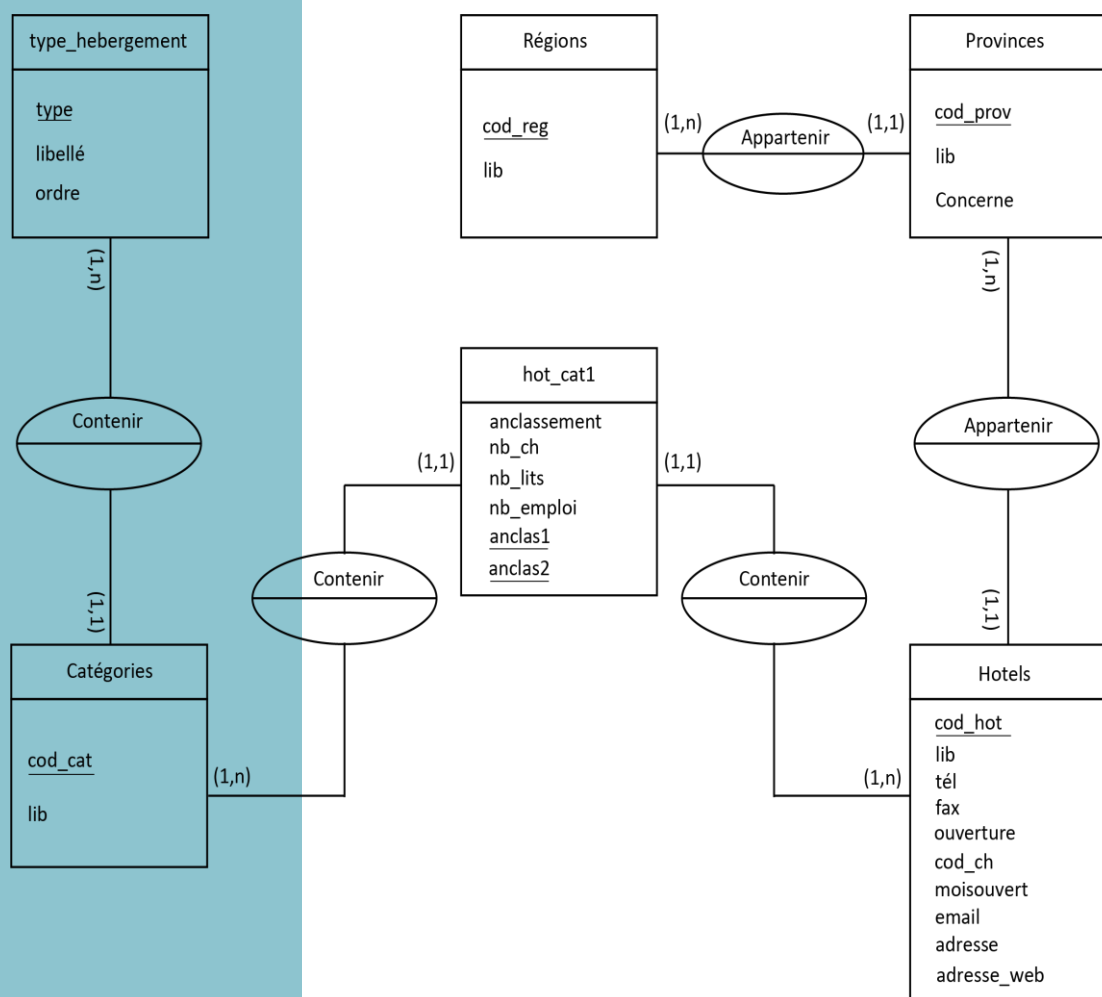
- Définition :

AppGH est une application de Gestion des Hôtels, qui permet aux responsables d'effectuer une gestion rigoureuse et efficace de ses actions. A savoir : l'Ajout d'un hébergement, la mise à jour de ce dernier et l'impression d'historique pour les mises à jour effectuées pour chaque hébergement par période.

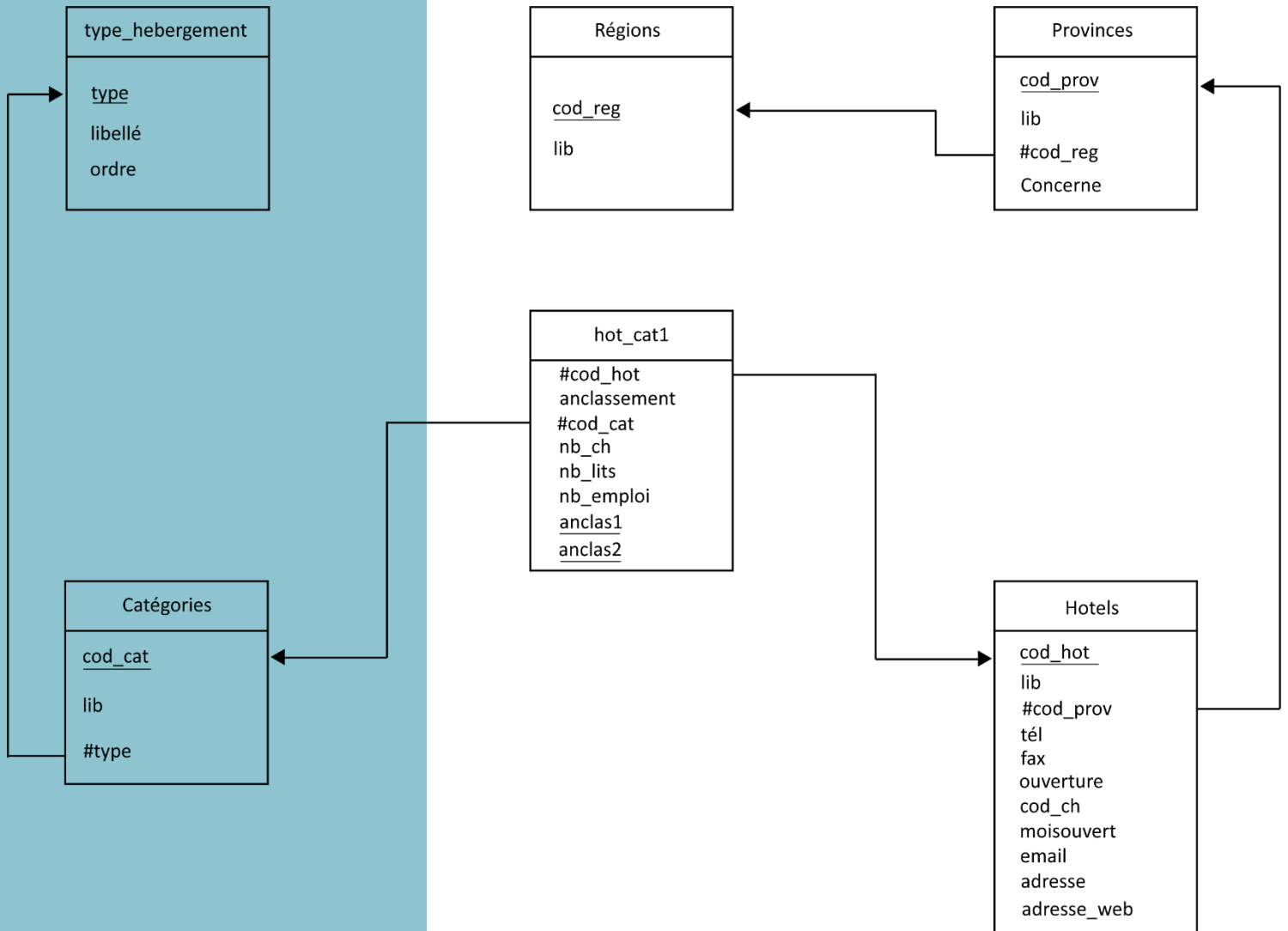
- Analyse du cahier de charge :

Dans notre analyse on a utilisé la méthode de conception MERISE, pour modéliser les différents aspects de l'application.

● MCD :



● MLD :



- Les interfaces d'application :

- Interface Principale :

Dès l'accès à l'application une page s'affiche. Après le responsable peut accéder aux différentes fonctionnalités de l'application Bouton Rechercher qui permet de Rechercher par nom d'hôtel, bouton ajouter hôtel qui affiche une interface d'ajout des hôtels, ainsi qu'une table contenant la liste des hôtels, Menu est un ensemble des options présentées à l'utilisateur d'application pour aider à accéder une autre page de programme.



CODE	NOM	PROVINCE	TEL
349	LA TOUR DU SUD	Agadir IdaOutanane	028/82-26-94/48/46
353	MABROUK	Agadir IdaOutanane	5288-24020
354	AL MONTASSER	Agadir IdaOutanane	05 28/84-32-28 028//84-...
422	ADAY	Inezgane-Aït Melloul	048/83-37-84
423	PROVENCAL	Inezgane-Aït Melloul	048-83-26-12
424	Pyramides	Inezgane-Aït Melloul	048/83-47-05
427	AL ADARISSA	Chtouka-Aït Baha	05/28/25-44-61
428	HOTEL TAROUDANT	Taroudant	028/85.24.16

Réalisation : M.DHIBOU
COPYRIGHT © 2021

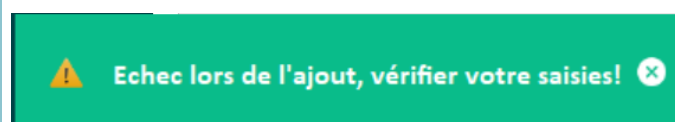
- Interface de l'ajout d'un hôtel :

Cette figure représente le formulaire qui permet d'ajouter un nouvel hôtel : Code d'hôtel s'incrémente automatiquement lors de l'ouverture De l'interface ainsi que le remplissage des listes déroulantes.

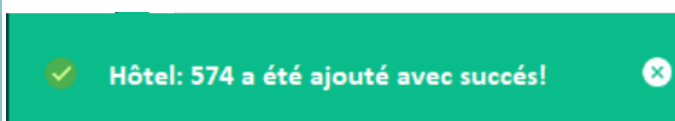
Si l'un des champs n'est pas rempli une alerte d'information affiche :



Si l'un des champs ne respecte pas le format une alerte d'erreur affiche :



Si tous les champs sont remplis plus les formats sont respectés l'alerte affiché sera :



NOUVEAU HÔTEL

CODE HÔTEL

574

NOM HÔTEL

NOM PROVINCE

Agadir IdaOutanane

TEL

FAX

ANNEE D'OUVERTURE

2021

CODE CHAINE

MOIS D'OUVERTURE

1

E-MAIL

ADRESSE

ADRESSE WEB

CODE CATEGORIE

1*

NOMBRE CHAMBRES

NOMBRE LITS

NOMBRE EMPLOYES

DEBUT PERIODE

2021

FIN PERIODE

2021

AJOUTER

ANNULER

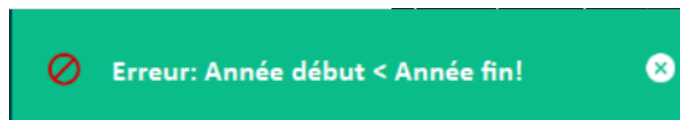
- Interface de mise à jour :

En peut toujours mettre à jour un hôtel via par une autre période le formulaire mettre à jour hôtel comme illustré dans la figure ci-dessus. L'interface assure les fonctionnalités suivantes :

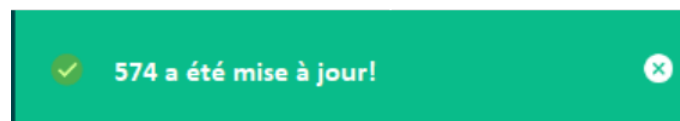
Deux listes déroulantes l'une est remplie par les codes des hôtels et l'autre par les codes des catégories. Si l'un des champs n'est pas rempli une alerte d'information affiche :



Si année début est supérieur de l'année du fin une alerte affiche :



Si tous les champs sont remplis plus les formats sont respectés l'alerte affiché sera :

L'image montre une capture d'écran d'une application web intitulée "GESTION DES HÔTELS". À gauche, une barre latérale verte contient le logo "MAROC" et trois boutons : "CHERCHER HÔTEL", "METTRE A JOUR" (sélectionné) et "VOIR HISTORIQUE". La partie principale est un formulaire "INFORMATIONS HÔTEL" sur un fond gris. Le formulaire a un en-tête vert foncé. Les champs sont : "CODE HÔTEL" (menu déroulant avec "349"), "CODE CATEGORIE" (menu déroulant avec "1*"), "NOMBRE CHAMBRES", "NOMBRE LITS", "NOMBRE EMPLOYES" (tous des champs de saisie blancs), et "PERIODE (PAR ANNEE)" (deux champs de saisie blancs séparés par une barre oblique, avec "Année début" et "Année fin" en dessous). En bas du formulaire, deux boutons "ENREGISTER" et "ANNULER" sont présents. En bas à gauche de la barre latérale, le texte "Réalisation : M.DHIBOU" et "COPYRIGHT © 2021" est visible.

- Interface d'historique de la mise à jour des hôtels :

L'interface suivant permet l'affichage d'historique de la mise à jour des hôtels, cette dernière contient une liste déroulante qui contient les libellés des hôtels ainsi qu'une table qui nous affiche l'historique d'hôtel sélectionné dans la liste déroulante et aussi un bouton d'impression d'historique



★ GESTION DES HÔTELS ★
⊖
✕

VEUILLEZ CHOISIR UN HÔTEL

RUMANTCHO

IMPRIMER HISTORIQUE

CODE CATEGORIE	NB CHAMBRE	NB LITS	NB EMPLOYES	PERIODE
1*	200	400	50	2011-2012
1*	300	600	80	2012-2013
2*	600	1000	100	2013-2014
3*	800	2000	200	2014-2015
3*	1000	2500	250	2015-2016
4*	1500	3000	300	2016-2017
4*	3000	4300	500	2017-2018
4*	3800	5000	800	2018-2019

Réalisation : M.DHIBOU
COPYRIGHT © 2021

- Interface d'impression d'historique de la mise à jour des hôtels

L'interface suivant permet l'affichage d'historique d'un hôtel précis, L'hôtel sera sélectionné via une liste déroulante dans l'interface précédente et après avoir cliquer sur le bouton imprimer le nom d'hôtel sera afficher dans l'entête de la page à imprimer ainsi qu'une table contenant l'historique

Aperçu avant impression

RUMANTCHO

CODE CATEGORIE	NB CHAMBRE	NB LITS	NB EMPLOYES	PERIODE
1*	200	400	50	2011-2012
1*	300	600	80	2012-2013
2*	600	1000	100	2013-2014
3*	800	2000	200	2014-2015
3*	1000	2500	250	2015-2016
4*	1500	3000	300	2016-2017
4*	3000	4300	500	2017-2018
4*	3800	5000	800	2018-2019
5*	4000	8000	1000	2019-2020
5*	4500	8700	1050	2020-2021

Conclusion

“

La période de stage au sein de ministère de tourisme a été bénéfique elle m'a permis d'approfondir les notions théoriques que j'ai appris durant ma période de formation à l'ISTA NTIC de Rabat, et d'enrichir mes connaissances aussi bien au niveau pratique qu'au niveau théorique.

J'ai appris que le domaine théorique et le domaine pratique sont complémentaires, et que dans le monde de travail il n'est pas suffisant d'avoir des bases théoriques, mais il faut surtout être sociable et coopératif et avoir un esprit d'équipe pour mener à bien toutes les tâches.

On peut conclure que le stage est une occasion très avantageuse pour le stagiaire, malgré l'insuffisance de sa durée.

”

